

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 777 473

②1 N° d'enregistrement national : 98 05065

⑤1 Int Cl⁶ : A 63 C 9/08, A 63 C 5/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17.04.98.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.10.99 Bulletin 99/42.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SALOMON SA Société anonyme —
FR.

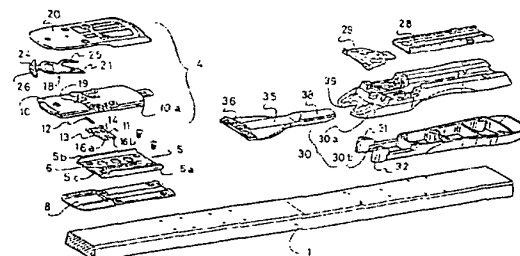
⑦2 Inventeur(s) : THOMAS PASCAL.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : SALOMON SA.

⑤4 DISPOSITIF INTERFACE ENTRE UN SKI ET DES ELEMENTS DE RETENUE D'UNE CHAUSSURE POUR
REGLER RAPIDEMENT ET FACILEMENT LA POSITION LONGITUDINALE DES ELEMENTS DE RETENUE
AVANT ET ARRIERE SUR UN SKI.

⑤7 L'invention concerne un dispositif interface entre un
ski et les éléments de retenue avant et arrière d'une chaus-
sure, comprenant une platine avant (4) prévue pour recevoir
l'élément de retenue avant, la platine étant montée mobile
le long d'une glissière (5) et étant immobilisée le long de la
glissière par l'engagement entre des dents (6) de la glissière
d'au moins une dent (13, 14) d'un verrou mobile transversa-
lement (11), le verrou étant rappelé par un ressort (12). Le
dispositif est caractérisé par le fait que la glissière (5) pré-
sente latéralement deux ailes en forme de « C » (5a, 5b)
dont les ouvertures sont en vis-à-vis, que le verrou est pro-
longé latéralement par au moins une patte (16a, 16b) pré-
sentant un biseau prévu pour s'engager sous le rebord
d'une aile (5a) sous la poussée du ressort (12).



FR 2 777 473 - A1



Dispositif interface entre un ski et des éléments de retenue d'une chaussure pour régler rapidement et facilement la position longitudinale des éléments de retenue avant et arrière sur un ski.

5 L'invention concerne un dispositif interface entre un ski et des éléments de retenue d'une chaussure. Plus exactement, l'invention concerne un dispositif interface qui permette de régler rapidement et facilement la position longitudinale des éléments de retenue avant et arrière sur un ski.

10 De tels interfaces sont utilisés de façon courante pour les éléments de retenue destinés aux parcs de location. Ces éléments demandent en effet des réglages fréquents, pour chaque nouvel utilisateur. De façon connue, le déplacement de l'élément de retenue avant permet d'ajuster la position longitudinale du milieu de chaussure sur le ski en association avec le déplacement de l'élément arrière.

15 Il est connu actuellement, par exemple d'après la demande de brevet publiée sous le numéro EP 546 260, d'utiliser un élément de retenue avant standard que l'on monte sur une platine, elle-même montée coulissante le long d'une glissière fixée solidairement au ski. Le verrouillage de la platine est réalisé par le moyen d'un verrou muni d'une dent qui s'engage dans l'un des entre-dents de la glissière, dont le déplacement est asservi à un poussoir situé sur le côté de la platine.

20 On connaît également la demande de brevet publiée sous le numéro EP 768 102 qui décrit un dispositif interface de ce type, à la différence près que le verrou est commandé depuis un levier situé à l'avant de la platine, et qu'un mécanisme à patin et biellette est prévu pour assurer un rattrapage des jeux lorsque le verrou est enclenché dans son entre-dent. Ce dispositif, indépendant du verrou lui-même, 25 complique quelque peu cette construction.

L'invention propose de simplifier la construction et d'améliorer encore le fonctionnement des interfaces de ce type.

30 Le dispositif interface entre un ski et les éléments de retenue avant et arrière d'une chaussure selon l'invention comprend une platine avant prévue pour recevoir l'élément de retenue avant, la platine étant montée mobile le long d'une glissière et étant immobilisée le long de la glissière par l'engagement entre des dents de la glissière d'au moins une dent d'un verrou mobile transversalement, le verrou étant rappelé par un ressort.

35 Il est caractérisé par le fait que la glissière présente latéralement deux ailes en forme de « C » dont les ouvertures sont en vis-à-vis, que le verrou est prolongé latéralement par au moins une patte présentant un biseau prévu pour s'engager sous le rebord d'une aile sous la poussée du ressort.

L'invention sera mieux comprise en se référant à la description ci-dessous et aux dessins en annexe qui en font partie intégrante.

La figure 1 est une vue en perspective du dispositif interface selon l'invention.

La figure 2 est une vue éclatée du dispositif de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe transversale du dispositif précédent au niveau du verrou.

5 La figure 1 représente la portion médiane 1 d'un ski qui est équipée d'éléments de retenue avant et arrière 2 et 3 prévus pour retenir de façon libérable les extrémités avant et arrière d'une chaussure. Ces éléments sont d'un type connu et ne seront pas décrits en détail.

10 L'élément de retenue avant 2 est monté solidairement sur une platine 4 qui est montée coulissante le long d'une glissière 5 fixée au ski.

15 La glissière présente deux ailes latérales 5a et 5b qui présentent en section une forme de « C » dont les ouvertures sont en vis-à-vis, et une partie centrale 5c légèrement surélevée, qui présente dans sa partie médiane une succession de dents 6 équidistantes réparties selon une direction longitudinale. La figure 2 représente neuf
20 dents. Ce nombre n'est cependant pas limitatif. De préférence, selon une direction transversale, les dents ont en section une forme trapézoïdale, et leurs faces transversales sont sensiblement parallèles. La première et la dernière dent ont une dimension supérieure aux autres dents selon une direction longitudinale pour que, dans ses positions extrêmes, le verrou s'engage à la fois sur cette dent et sur la dent
25 adjacente, et non sur la première ou dernière dent uniquement. La dernière dent arrière est en plus décalée transversalement pour former une butée et empêcher la sortie de la plaque vers l'arrière. Par contre, il n'y a sur l'avant aucun décalage de ce type, et la platine 4 est prévue pour être engagée sur la glissière depuis l'avant.

25 La glissière est réalisée en tout matériau approprié, notamment, elle est réalisée par mise en forme d'une tôle métallique.

 Selon le mode de réalisation illustré, une plaquette de prépose 8 en matière plastique est intercalée entre la glissière 5 et la surface supérieure du ski.

30 La platine 4 comprend une plaque 10 dont les dimensions en largeur et les bords 10a, 10b sont prévus pour qu'elle soit engagée et qu'elle coulisse librement le long de la glissière 5.

35 La plaque 10 présente sur le dessous un dégagement longitudinal pour la libre circulation des dents 6 de la glissière, et, vers le milieu, un logement transversal dans lequel est logé un verrou 11 muni à sa face inférieure de deux dents 13 et 14. Les dents 13 et 14 sont prévues pour être engagées entre les dents 6 de la glissière. Une dent unique pourrait aussi convenir. Le verrou 11 est mobile transversalement dans le logement de la plaque, et il est rappelé par un ressort 12 dans une position où ses dents sont engagés entre les dents 6 de la glissière.

 Au delà des dents, le verrou présente deux pattes 16a et 16b, qui sont prévues pour s'appuyer contre le rebord de l'aile 5a, sous l'effet de la poussée du ressort. Le

verrou pourrait aussi bien présenter une dent unique. Tel que cela est visible en figure 3, les extrémités des pattes présentent un biseau positionné et orienté de façon à s'engager sous le rebord de l'aile 5a sous la poussée du ressort 12. Eventuellement, l'arête de l'aile 5a sous laquelle le biseau vient s'engager peut présenter un chanfrein de même inclinaison que le biseau pour augmenter la surface de contact entre l'aile et le biseau. Cet engagement crée un effet de coin entre le verrou et la glissière, ce qui induit un rattrapage des jeux entre la plaque et la glissière. Pour faciliter le rattrapage des jeux, comme cela est visible dans la figure 3, les ailes 5a et 5b sont légèrement ouvertes, et les bords 10a, 10b de la plaque sont eux aussi légèrement inclinés en direction du ski pour que les bords et les ailes aient une surface de contact inclinée vers le bas et vers l'extérieur du ski.

Le verrou est déplacé en position de désengagement par un levier 18 situé sur le dessus de la plaque 10, et articulé autour d'un plot 19 de la plaque. Le levier 18 est pris en sandwich entre la plaque 10 et une contre-plaque 20 qui recouvre la plaque 10. L'élément de retenue 2 est monté à la surface supérieure de la contre-plaque 20, et il est fixé par des vis qui sont vissées dans des canons situés dans la plaque 10 et qui traversent la contre-plaque 20.

L'extrémité 21 du levier 18 est en prise avec une patte latérale 22 du verrou qui remonte dans la partie supérieure de la plaque 10. La branche 23 de manoeuvre du levier 20 débouche dans la partie avant de la plaque 10, et elle est coiffée d'un capuchon 24. Le capuchon 24 s'étend largement selon une direction transversale devant l'ouverture située entre la plaque 10 et la contre-plaque 20 que le levier décrit lors de sa manoeuvre. Cette ouverture se trouve obturée au moins lorsque le levier est en position d'engagement, ce qui évite les entrées de neige et de salissure entre la plaque et la glissière au cours de la pratique du ski.

De préférence, le levier 18 présente latéralement une languette élastique 25 qui rattrape les jeux. Le levier avec son capuchon et la languette sont réalisés d'une seule pièce, par exemple en matière plastique. D'autres modes de construction peuvent aussi convenir.

En position d'engagement du verrou, le capuchon 24 se trouve en position centrée sur le ski, devant la platine 4. De préférence, le capuchon présente un évidement 26 qui est prévu pour un doigt de la main, dans le but de faciliter sa manoeuvre au cours d'un réglage.

Le rapport des bras de levier du levier 18 est relativement important. De ce fait, il est possible d'utiliser un ressort 12 de raideur relativement forte pour le rappel du verrou qui renforce d'autant l'effet anti-jeu induit par le biseau du verrou. L'effort pour manoeuvrer le verrou est relativement faible compte tenu de la différence des bras de levier.

Pour le montage, la platine 4 est engagée sur la glissière par l'avant de la glissière. Le réglage longitudinal de la platine se fait en manoeuvrant le capuchon 24, de façon à mettre le verrou 11 en position de désengagement par rapport aux dents 6 de la glissière.

- 5 Sur l'arrière, l'élément de retenue arrière 3 est monté coulissant le long d'une glissière 28, prolongée vers l'avant par une plaquette 29 prévue pour recevoir le frein de ski.

L'ensemble formé par la glissière 28 et la plaquette 29 est supporté par une embase 30, par exemple réalisée en matière plastique chargée de fibres.

- 10 Dans le mode de réalisation illustré, l'embase est en deux parties, une partie supérieure 30a et une partie inférieure 30b. De préférence, la partie inférieure 30b présente sur l'avant deux plots 31 et 32. Ces plots sont situés chacun sur un bord latéral du ski et traversent deux ouvertures de la partie supérieure 30a. Ils sont prévus pour recevoir l'appui de la pédale de chaussage 33 du frein à l'engagement de
15 la chaussure. Les plots 31 et 32 ramènent vers le milieu du ski les efforts d'appui de la chaussure sur le ski, et ils assurent une transmission directe des efforts latéraux du skieur en direction des carres du ski.

- Entre la platine avant 4 et l'embase arrière 30, le dispositif présente un élément de liaison 35. L'élément 35 présente une portion avant 36 relativement peu épaisse et
20 large. Cette portion est prévue pour être accrochée de façon libérable à l'arrière de la platine 4. Sur l'arrière, l'élément 35 présente un embout 38 qui est prévu pour coulisser dans l'ouverture 39 de l'embase 30.

- Pour son montage, l'embout de l'élément 35 est engagé dans l'ouverture 39, puis la portion avant est accrochée à l'arrière de la platine. Lors d'un réglage,
25 l'élément 35 se déplace avec le déplacement de la platine. De préférence, l'embout 38 porte à sa surface supérieure une graduation qui se lit avec le bord de l'ouverture 39 et qui donne la position de l'élément de retenue avant le long de sa glissière.

- Par ailleurs, la portion 36 est prévue pour buter contre la glissière 5 et la plaque de prépose 8 en position avancée de l'élément de retenue, ce qui empêche sa sortie
30 accidentelle de la glissière. Pour retirer la platine 4, par exemple pour un échange d'éléments de retenue, il est nécessaire de détacher préalablement l'élément 35 de la platine 4. Cette opération est réalisée par exemple à l'aide d'un tournevis dont la lame relève une languette d'accrochage entre l'élément 35 et la platine 4.

- Naturellement, la présente invention n'est pas limitée à la construction qui vient
35 d'être décrite, et des variantes de constructions sont possibles sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1- Dispositif interface entre un ski et les éléments de retenue avant et arrière d'une chaussure, comprenant une platine avant (4) prévue pour recevoir l'élément de retenue avant, la platine étant montée mobile le long d'une glissière (5) et étant immobilisée le long de la glissière par l'engagement entre des dents (6) de la glissière d'au moins une dent (13, 14) d'un verrou mobile transversalement (11), le verrou étant rappelé par un ressort (12), caractérisé par le fait que la glissière (5) présente latéralement deux ailes en forme de « C » (5a, 5b) dont les ouvertures sont en vis-à-vis, que le verrou est prolongé latéralement par au moins une patte (16a, 16b) présentant un biseau prévu pour s'engager sous le rebord d'une aile (5a) sous la poussée du ressort (12).

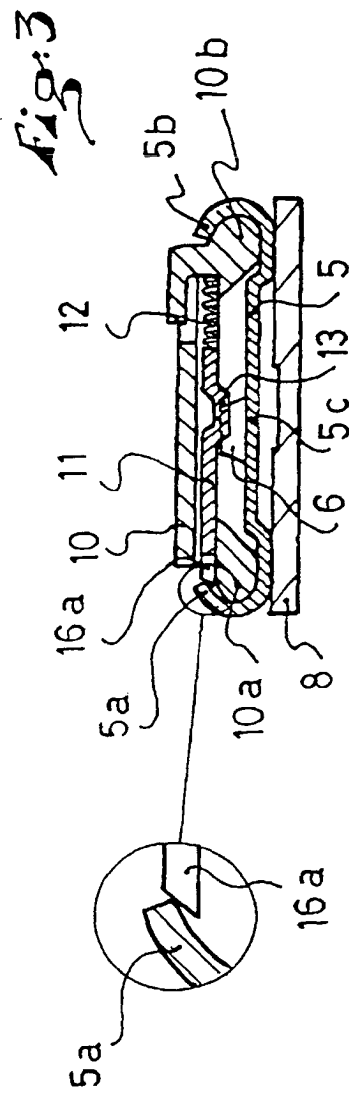
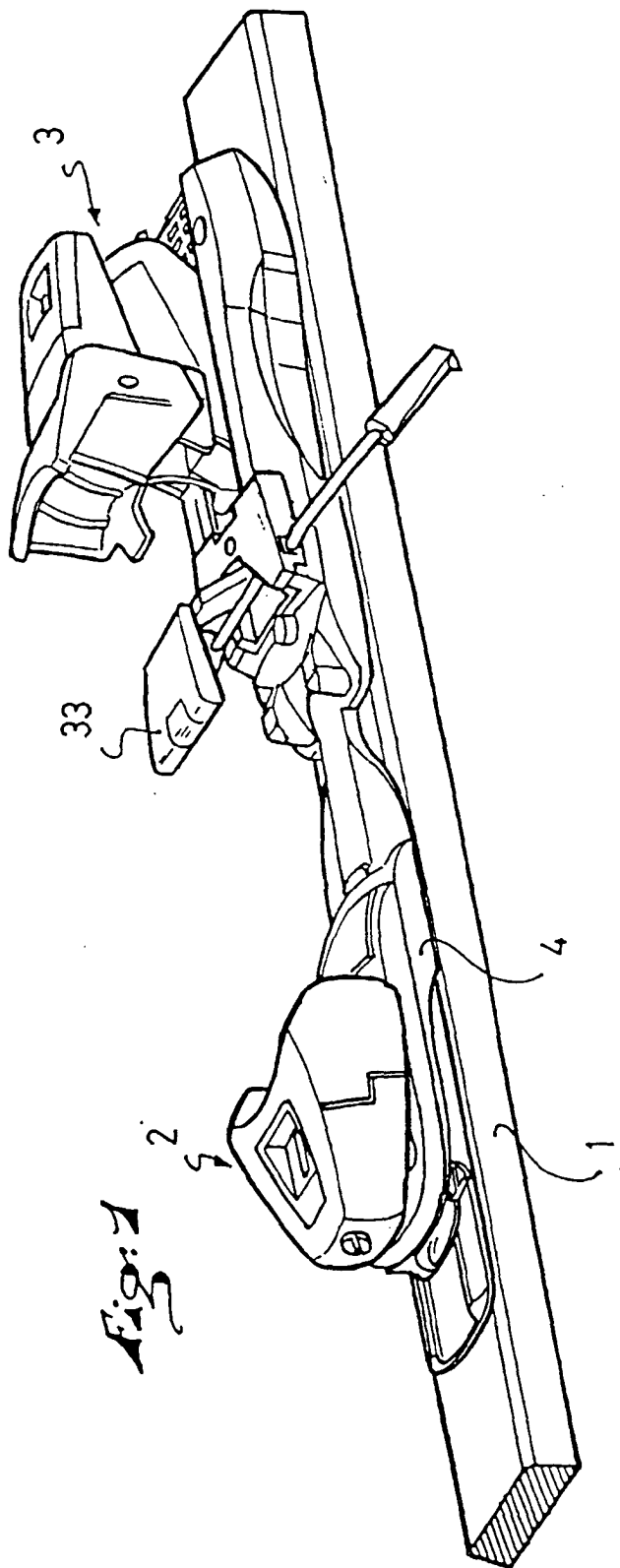
2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la platine coopère avec les ailes (5a, 5b) de la glissière par des bords (10a, 10b) qui ont avec les ailes (5a, 5b) une face de contact inclinée vers le bas et vers l'extérieur du ski.

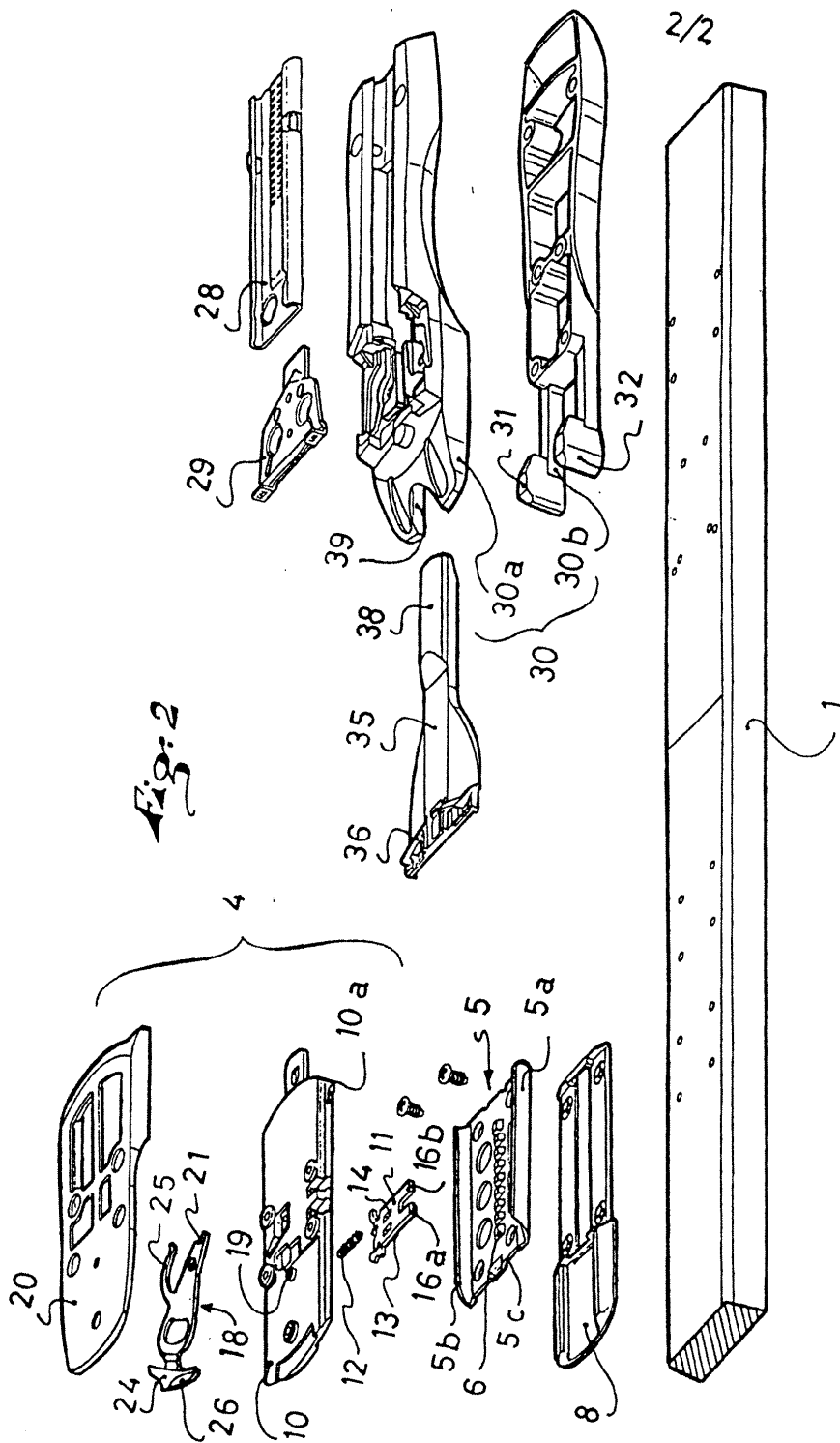
3- Dispositif selon la revendication 1, comprenant un élément de retenue arrière (3) monté sur une embase (30), caractérisé par le fait qu'un élément de liaison 35 est accroché à une extrémité à la platine (4) et présente à l'autre extrémité un embout (38) qui coulisse à l'autre extrémité dans l'embase (30).

4- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'embout (38) porte une échelle de position longitudinale de la platine (4).

5- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'embase (30) présente sur l'avant deux plots latéraux (31, 32).

1/2





REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 560327
FR 9805065

[illegible]